

mentally investigated. The results showed that the dynamic properties, especially the anti-reversion of vulcanizate improved by adding anti-recovery agent PK900 in shoulder pad without any adverse effect on curing behaviour of rubber compound and physical properties of vulcanizate.

Keywords: anti-recovery agent; BTR tire; shoulder pad; anti-reversion; dynamic properties

风神研制成功 315/70R22.5 全钢载重子午线轮胎

中图分类号: U463.341⁺.3/6 文献标识码: D

为增强对全钢载重子午线轮胎市场的应变能力, 扩大欧美等海外市场份, 风神轮胎股份有限公司新近研制成功 315/70R22.5 全钢载重子午线轮胎。

该产品属于国际市场畅销的 70 系列低断面无内胎轮胎, 主要用于中型载重汽车, 胎面花纹采用适于子午线轮胎的 HN236 花纹和 HN305 花纹。

HN236 花纹为条形纵向花纹, 外观新颖大方, 中部采用 4 条纵向花纹沟, 肩部设计采用封肩形式, 具有良好的防不规则磨损性能、抓着性能和抗撕裂性能。胎面胶具有高弹性、高耐磨性、耐疲劳、生热低等优点, 轮胎一次寿命较长, 高速性能优异。

HN305 花纹为等节距块状花纹, 采用加深花纹设计, 具有较深的花纹沟, 耐磨性能和耐刺扎性能优异。花纹美观大方, 纵横向花纹沟具有良好的排水性能, 自洁性好, 在碎石路面及泥泞路面上抓着力大, 牵引性能优异, 适用于驱动轮在高速公路等路况较好路面上行驶。目前这两种花纹还只是适用于中短途运输, 公司正致力于开发适用于长途运输的花纹。

截至 2005 年 11 月底, 公司共生产销售该规格轮胎 15 000 余条, 成品各项性能全部达到或超过欧洲标准, 深受用户好评。

(风神轮胎股份有限公司 张 鹏
尚永宁供稿)

米其林 2010 年前停止使用芳烃油

中图分类号: TQ336.1; TQ330.38⁺.4 文献标识码: D

美国《橡胶与塑料新闻》2005 年 10 月 3 日 6 页报道:

为了应对对可疑致癌物质或有毒物质的法规

限制, 米其林集团将于 2010 年年底在其全球各轮胎厂停止使用芳烃操作油, 同时还在寻找氧化锌的替代品。

米其林的自愿约束行动超出了欧盟关于 2009 年以后在欧盟范围内销售的轮胎不得含芳烃油法规的范围。

胶料, 尤其是 SSBR/白炭黑胶料中使用的芳烃油含有被列入致癌物的多环芳香烃 (PAH)。芳烃油对轮胎抗湿滑和牵引性能有积极作用。

为了实现这一变化而不影响目前轮胎的使用性能, 而且尽可能不影响加工性能和生产经营, 米其林从 20 世纪 90 年代末开始自己研发替代品并寻找替代品的供应商。

米其林正在测试的替代品——所谓“非芳烃油”所含 PAH 比传统油约减少了 98%。但是米其林仍然说, 这些替代品作为原材料仍属危险品类, 因为其毒性大小尚未在混入胶料后得到证实。

米其林说, 该公司正在研究减少硫化促进剂氧化锌应用的途径, 因为溶于水的锌盐被认为是有毒物质。在典型轿车轮胎配方中氧化锌的含量约为 1%, 随着轮胎磨损, 锌被遗弃到环境中。

米其林估计, 西欧每年由轮胎遗弃到环境中的锌约有 4 500 t。考虑中的解决办法可减小氧化锌用量 50%~80%。

米其林还说, 要证实使用替代品制造的轮胎与被替代品制造的轮胎一样安全、可靠, 以及把这些替代品大批量投放市场, 还必须经过长期验证。

米其林没有谈及改用替代材料所需的成本, 但是欧洲橡胶贸易组织 BLIC 估计欧洲轮胎公司为此总计要花费数亿美元。颁布禁用芳烃油法令的欧洲委员会估计, 禁用芳烃油的代价不到 7 500 万美元。

(涂学忠摘译)